

## **QUELQUES NOTES SUR LE BOUQUETIN (CAPRA IBEX L.) AU MONT-PLEUREUR (BAGNES)**

par Pierre Morend, 1963 Vétroz

### **Introduction**

En 1961, pour le cinquantenaire de la réintroduction du bouquetin en Suisse, un groupe de travail a été chargé par la Fondation suisse des recherches alpines d'étudier sa biologie. Une partie des résultats obtenus ont été publiés par la Fondation entre 1961 et 1966 dans 7 fascicules, d'autres données exploitées ailleurs. Malgré l'abondante littérature consacrée au bouquetin des Alpes (en particulier le livre de M. A. COUTURIER, 1962), j'ai pensé intéresser les lecteurs de la Murithienne en publiant une première partie des observations faites au Mont-Pleureur, Bagnes, en collaboration avec les gardes du district franc fédéral.

### **Historique**

Le bouquetin qui habitait autrefois diverses parties de nos montagnes est maintenant complètement extirpé du sol suisse, écrivait en 1869, le Dr FATIO, dans sa Faune des Vertébrés de Suisse.

Il s'en est fallu de peu, hélas, pour que cet animal disparaisse, non pas seulement de Suisse, son avant-dernier refuge, mais également de toute l'Europe. En 1870, les réserves royales du Grand Paradis en Italie ne contiennent plus que quarante à cinquante bouquetins. Les derniers de l'espèce !

Et pourtant l'animal a été fort répandu. Le bouquetin fossile se trouve de la Mer Noire au Portugal, de la Méditerranée au 55° de latitude Nord. Il n'est pas toujours possible, il est vrai, de distinguer entre les sous-espèces. Les paléontologistes font remonter les plus vieux restes à quelque 300 000 ans.

Fait important à signaler: autrefois le bouquetin vivait très bien en plaine. Il semble avoir commencé sa migration vers la montagne à une époque relativement récente: au néolithique.

Au temps des romains, le bouquetin était encore très répandu dans les Alpes, puisqu'on le produisait dans les jeux du cirque. Vers l'an mille, les moines du couvent de Saint-Gall avaient du bouquetin à leur menu ordinaire. Des cornes conservées longtemps au couvent d'Engelberg semblent provenir de la même époque.

Une traduction zurichoise de la Bible mentionne le bouquetin au psaume 104, par contre dans la Bible de Luther en 1522, on parle du chamois. En quelques siècles, le bouquetin s'est donc raréfié au point de ne plus être un animal commun. Pourquoi ?

Il est assez difficile de le préciser. GALLI-VALERIO rend l'envahissement des montagnes par la chèvre domestique responsable de cette disparition: «Les bouquetins se croisent très facilement avec les chèvres et donnent des bâtards incapables de reproduction... Les troupeaux de chèvres s'emparent d'une partie de la nourriture et refoulent les ibex vers les parties escarpées et dangereuses.»

FATIO écrit: «Les poursuites continuelles ont acculé dans les névés supérieurs ces quadrupèdes qui n'étaient pas aussi bien constitués que le chamois pour supporter le climat rigoureux des régions glaciales. La nature et les frimas ont ainsi trop aidé à la destruction de cette belle espèce.»

Le bouquetin n'est peut-être pas un animal spécifiquement montagnard comme nous le connaissons maintenant: occuperait-il toujours les forêts de plaine si l'homme lui en laissait la possibilité ?

La chasse effrénée qu'on lui a faite pour sa chair excellente, pour son sang, ses cornes et différentes parties de son corps possédant des vertus thérapeutiques miraculeuses a rapidement décimé les troupeaux, surtout depuis l'introduction des armes à feu. D'autre part son naturel indolent et peu méfiant, sa curiosité, sa distance de fuite réduite en rendent l'approche aisée.

Toutes ces causes additionnées et emmêlées jouent certes un rôle, mais la part prépondérante revient à l'homme: la disparition du bouquetin n'est qu'une longue histoire de chasse et de braconnage.

Le grand duc FERDINAND interdit en 1525 sa chasse dans tout le Tyrol. Les archevêques de Salzburg engagent les braconniers les plus notoires comme gardes-chasse, politique qui sera reprise avec succès au XX<sup>e</sup> siècle par le canton du Valais. Galères, écartement, peine de mort: rien n'arrête les montagnards.

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle les derniers bouquetins de Suisse, réfugiés

en Valais, vraisemblablement au Pleureur (Bagnes), disparaissent. Il ne reste plus alors que quelques bêtes isolées dans le massif italien du Grand Paradis. GIRTANNER écrit en 1786: «L'endroit unique où il y en a encore, c'est dans les glaciers inaccessibles du Val d'Aoste et même là, ils sont déjà rares.»

Un inspecteur forestier du duché d'Aoste, JOSEPH ZUMSTEIN, prend une part décisive au sauvetage. Il réussit, en 1821, à faire confirmer l'interdiction de chasse à l'Ibex ainsi que décréter l'interdiction de tout commerce de viande, trophées, etc. En plus il attire l'attention de la famille royale sur ce problème.

VICTOR EMMANUEL crée alors une réserve dans la région de Val-savaranche et ses successeurs poursuivent son effort: ils agrandissent la réserve, forment un corps de gardes-chasse et invitent les têtes couronnées d'Europe à venir... chasser le bouquetin ! Peu importe: pour chasser le bouquetin il faut en avoir à disposition, il faut donc maintenir un cheptel suffisant. L'espèce est sauvée.

## Réintroduction

En Suisse les premières tentatives de réintroduction dans les Grisons et l'Oberland bernois entreprises dès 1879 échouent: devant l'impossibilité de se procurer des bouquetins pur sang ont avait lâché des hybrides. Ce n'est que l'essai de mai 1911 qui sera concluant.

Lors de l'inauguration du tunnel du Simplon en 1906, le président de la Confédération helvétique, alerté par les responsables du parc Pierre et Paul à Saint-Gall, avait demandé quelques bouquetins au roi VICTOR EMMANUEL III. Ce dernier se déroba en prétextant que la capture était presque impossible et que le bouquetin ne pouvait vivre après avoir été capturé. Ce manque de bonne volonté a retardé le repeuplement des Alpes suisses et a créé, indirectement, une industrie florissante au Val d'Aoste. Rien que pour le parc Pierre et Paul, c'est 31 bêtes qui passent clandestinement la frontière de 1907 à 1917.

Par des prélèvements dans les parcs Pierre et Paul et Harder à Inter-laken et ensuite, à partir de 1946, dans les colonies formées, on repeuple peu à peu toutes les montagnes (R. FELLAY, 1967).

## Pelages et mues

L'Ibex est très bien vêtu pour résister aux hivers alpins. Au mois de juin notre animal est en robe d'été. Au début de l'automne, la toison se renforce, les poils de jarre d'hiver accompagnés des poils de duvet d'hiver poussent simplement entre les jarres et duvet d'été et viennent renforcer la couverture avant les frimas. Ainsi le bouquetin passe la bonne saison avec deux sortes de poils (fig. 1), puis à l'automne il renforce sa protection par les jarres d'hiver et surtout par l'abondante couche isolante du duvet d'hiver (fig. 2).

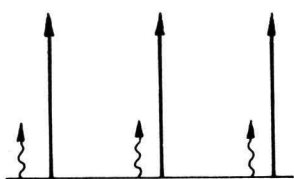


Fig. 1. Toison estivale.

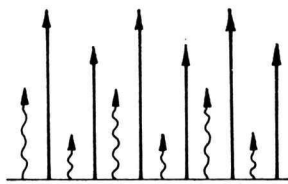


Fig. 2. Toison hivernale.

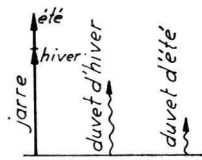


Fig. 3. Légende.

Les poils de jarre sont courts, rudes, relativement épais, ce sont eux qui portent la coloration et qui forment la toison propre de l'animal. Les jarres d'été atteignent 3 à 4 cm, ceux d'hiver 4 à 6 cm. Ces poils sont presque rectilignes, légèrement incurvés dans le sens de la toison, leur base étant partiellement décolorée.

Les poils de duvet, d'un aspect laineux, sont très fins, ondulés et peuvent atteindre lorsqu'ils sont étirés, une longueur de 10 à 15 cm pour ceux d'été et de 20 à 25 cm pour ceux d'hiver. Cependant dans leur position normale, recroquevillés sur eux-mêmes, ils atteignent à peine la mi-hauteur des jarres. Cette laine, appelée également bourre, sert avant tout d'isolant thermique.

Les mâles adultes portent une courte barbe dont l'importance a été grandement exagérée par les anciens: elle ne peut être comparée aux imposantes barbes de certains boucs domestiques et dépasse rarement 5 à 6 cm de longueur. RENE FELLAY estime que cette barbe se dessine à l'âge de quatre ans. Il n'y a chez le bouquetin qu'une seule mue de printemps qui est complète, les quatre sortes de poils tombant à ce moment-là.

La coloration du pelage est très variable. Variation tout d'abord d'un individu à l'autre, puis chez un même individu selon l'âge, la saison et l'état de santé. La couleur de base est le brun roux pour le mâle, un brun gris pour la femelle, avec une infinité de nuances. Les mâles sont très clairs au

printemps, d'un brun tirant au blanc sale, surtout sur le dos et la nuque. Il est alors difficile de découvrir les hardes sur les pentes de fétuques sèches, l'homochromie étant presque parfaite. Durant l'été la teinte générale fonce, les zones blanchâtres disparaissant lors de la mue. A l'arrière-automne, un mâle adulte en bonne santé présente un pelage brun marron foncé presque uniforme. Les femelles sont moins sombres que les mâles, plus grises, plus ternes; les variations saisonnières sont aussi moins prononcées.

Les cabris sont d'un beige fauve laineux, très clair, avec des zones nettement plus foncées: sommet du dos, queue. Assez rapidement leur coloration évolue vers celle des adultes. Les sujets âgés et parfois les malades ont un pelage moins lisse, moins brillant. La coloration n'est pas uniforme: les fesses et le ventre étant clairs, la queue, le front et le bas des pattes généralement plus foncés. L'albinisme et le mélanisme n'ont jamais été signalés.

Le début de la mue qui dure plus de deux mois, dépend de plusieurs facteurs: conditions atmosphériques, état de santé, âge de l'animal. Un printemps froid et pluvieux retarde la mue qui commence d'abord chez les vieux mâles. Au Pleureur, en général, la mue commence à fin avril; quelques semaines plus tard, les femelles et les jeunes muent également. Le phénomène atteint son maximum au début juin, pour se terminer vers la fin du mois.

Le garde M. MACHOUD a observé, certaines années précoces, des sujets en mue au début mars. Les individus malades ou très âgés, les femelles éprouvées par la gestation, présentent souvent des anomalies: ils muent tardivement et incomplètement. On put voir à la fin de l'été des sujets en mauvais état physique ayant encore une partie de la laine d'hiver.

L'animal en mue est mal à l'aise. Sa couverture d'hiver est trop chaude sous le soleil printanier. Pour activer la chute des poils, il se frotte aux rochers et aux troncs et se gratte longuement avec ses pattes postérieures et surtout avec ses cornes. La laine tombe par paquets, des flancs et du dos, plus tard des cuisses et du cou.

Au parc du Dählhölzli à Berne, Mme MEYER-HOLZAPFEL a constaté que la perte de la laine d'hiver dépend plutôt de l'âge que de la température extérieure. Chez les vieux sujets la mue commence déjà en février, parfois même en janvier; chez les jeunes, en mars-avril. Ainsi, en captivité, à Berne, la mue commence trois mois avant celle du Pleureur avec un décalage très net entre la mue des adultes et celles des jeunes.

## Techniques de déplacement

Le bouquetin est-il un bon alpiniste ? Est-il plus habile que le chamois ? Il y a là sujet de controverse. Il est évidemment assez difficile d'organiser un championnat annuel du meilleur grimpeur !

L'étude du pied et de la façon de marcher du bouquetin est intéressante et permet de comprendre son comportement sur la glace et dans le rocher. La comparaison avec le pied du chamois qui a presque le même biotope montre des différences très marquées.

Le bouquetin n'a pas, comme le chamois, de cloison interdigitale et peut écarter ses deux onglons; il peut même les mettre dans deux plans horizontaux différents, mais tout de même voisins. Il peut également fléchir les phalanges et utiliser les ergots qui se trouvent à deux ou trois centimètres en dessus des talons. Deux substances très différentes forment la partie du sabot en contact avec le terrain. Au centre et surtout au talon, une sole élastique formée de tissu mou et spongieux jouant le rôle de semelle en caoutchouc et sur la périphérie une arête de corne très dure. RENE FELLAY (1945), l'a écrit: semelle de caoutchouc bordée de clous tricouni.

Ces particularités anatomiques permettent d'expliquer la différence de comportement entre bouquetin et chamois. Le bouquetin peut écarter ses onglons, les poser sur des plans différents; il peut utiliser les ergots comme points d'appui supplémentaires. Sa sole élastique a une adhérence très grande sur le rocher et la corne des pinces permet de profiter des plus petites aspérités. Le chamois possède une cloison interdigitale qui maintient les onglons rapprochés. Il ne peut fléchir suffisamment ses phalanges et ses sabots sont d'une matière cornée, dure, assez uniforme qui n'a pas la spécialisation que l'on trouve chez le bouquetin.

Pour ces raisons, l'Ibex est meilleur alpiniste, du moins sur le rocher. Sa technique de varappe, d'autre part, est différente. Le chamois passe rapidement et compte surtout sur sa vitesse et sa souplesse. Le bouquetin est plus lent; dans les passages difficiles il avance calmement, assure ses prises, étudie sa position. Il fait preuve d'une technique remarquable. Sur la roche, la supériorité du bouquetin est manifeste. Dans de nombreux passages difficiles les chamois ne peuvent circuler et renoncent. Les bouquetins, surtout les femelles et les jeunes, passent sans trop de peine. Sur la glace et sur la neige, le bouquetin gêné par son poids n'a plus la même aisance: le chamois est alors supérieur. L'absence de cloison interdigitale, très utile pour un rochassier, devient un sérieux handicap sur neige molle.

## Longévité

La longévité du bouquetin a été de tous temps exagérée par les auteurs et les chasseurs: 30 à 60 ans si l'on en croit GIRTANNER.

Selon les observations, les signes de sénilité apparaissent vers 12-13 ans et le bouquetin est vieux à 15 ans.

La femelle trouvée morte au printemps 1956 par MAURICE NICOLIER, ancien garde-chasse avait 20 ans. C'est à ma connaissance le plus vieil animal du Pleureur dont l'âge ait été déterminé avec certitude. Monsieur BOUVIER a autopsié un vieux mâle né au parc Pierre et Paul et mort au parc de Bretaye, sans avoir jamais connu la liberté, après 22 ans et 6 mois.

Pour la détermination correcte de l'âge, il faut avoir en main les cornes. Il est faux de croire que la grandeur de celles-ci, l'ampleur de l'encornure ou le nombre de nœuds indiquent l'âge: l'erreur peut être du simple au double. L'interruption de la croissance des cornes en automne et la reprise au printemps se marque par un anneau: c'est en comptant ces anneaux que l'on détermine l'âge. Chez les vieux sujets l'extrémité des cornes s'est usée par frottement et le premier segment annuel a souvent disparu. La croissance des cornes étant très ralentie durant les dernières années, les anneaux sont peu marqués, serrés les uns contre les autres; de là quelques difficultés pour une détermination correcte. L'anneau de croissance fait le tour complet de la corne et se marque par un sillon plus profond bordé ordinairement d'un bourrelet. Il se trouve toujours entre deux nodosités.

Chez les femelles, le problème est plus délicat car les anneaux d'âge et les anneaux de parure se ressemblent beaucoup. Il faut déjà beaucoup de pratique pour éviter de grossières erreurs. Peut-être l'examen aux rayons X, à l'infra-rouge ou à l'ultra-violet permettrait de lever des doutes en faisant apparaître la suture des étuis cornés.

## Distances de fuite

Celui qui pour la première fois s'approche d'un bouc ou d'une harde de mâles est frappé par leur indolence et leur apathie apparentes. Immobiles ou se déplaçant lentement, ils observent sans peur, avec curiosité l'intrus qui s'approche et ne se décident à partir que lorsque la distance qui les sépare est très réduite.

La distance de fuite est très variable et dépend de multiples facteurs, elle varie de quelques mètres à quelques centaines de mètres.



Fig. 5. Quatre bous dérangés par le photographe s'apprêtent à fuir. (*Photo de l'auteur*).

L'approche est aisée: à vue, sans gestes brusques ni bruits insolites, des hardes de mâles au printemps ou à l'automne, par temps lourd, les animaux étant habitués à l'homme et dans un biotope qui leur est favorable. Dans ces conditions la distance de fuite varie de 5 à 40 mètres.

L'approche est difficile: des femelles suivées, alertées par votre odeur, en terrain découvert, durant l'été. La distance de fuite peut être de plus de 200 mètres. Entre ces deux extrêmes, tous les cas intermédiaires et toutes les nuances sont possibles.

### **Quelques notes sur le comportement**

Le bouquetin semble doué d'une assez bonne mémoire et d'un excellent sens de l'orientation. Il retrouve sans peine les passages déjà empruntés et les endroits où il a trouvé du sel.

Son instinct de conservation est très développé. On s'en rend compte surtout l'hiver et au printemps lorsque le danger d'avalanche est grand.



A maintes reprises j'ai observé au télescope, depuis la route de Mauvoisin, les bouquetins sur la Rogneuse et la tête de Saflau. D'instinct ils évitent les combes, les endroits découverts et utilisent les aspérités du terrain pour se protéger si le déplacement est nécessaire; ils avancent collés au rocher et peuvent rester plusieurs jours sans se déplacer si le danger est trop grand.

Sa curiosité et son obstination sont bien connues des gardes. Lors des trappages il n'est pas rare de voir le même vieux mâle revenir plusieurs fois se faire prendre dans la même cage.

La vue du bouquetin est excellente. Les déplacements qu'il fait de nuit prouvent qu'il est dans une certaine mesure nyctalope. Lors d'une visite à la colonie bernoise de l'Augstmatthorn, les gardes me signalent qu'ils quittent tous les soirs les trappes à nuit noire, sans qu'il n'y ait de bouquetins aux environs. Avant le lever du jour un garde monte vers les trappes et constate assez régulièrement que des animaux sont prisonniers.

Le 10 juillet 1963, je passe la nuit sur le flanc ouest de la Rogneuse pour observer une harde de 14 mâles; lorsque je me réveille, à l'aube, ils sont vers la Rionde, à environ 3 kilomètres.

L'ouïe est très fine. L'Ibex semble sélectionner les bruits et ne réagit qu'aux bruits insolites. A Mauvoisin, il s'est très rapidement habitué aux travaux lors de la construction du barrage: coups de mine, excavatrices géantes, camions grondant dans les gorges étroites ne l'effrayaient plus après quelques semaines.

Les vibrations du sol, surtout lorsqu'il est gelé, le renseignent bien avant les vibrations de l'air. Le 20 mars 1962 je me trouve au sommet de l'Aheu, à Fionnay, observant au télescope un groupe de mâles à environ 150 mètres en amont, vers le torrent de Severeu. Tout à coup, les boucs que j'ai à ce moment dans le monoculaire s'immobilisent et regardent vers le torrent de Severeu. Je quitte le télescope et observe à mon tour dans cette direction: 4 à 6 secondes après l'alerte des mâles, je vois surgir une avalanche de glaçons et perçoit le grondement quelques secondes plus tard.

### **La voix du bouquetin**

Le bouquetin s'exprime par la voix bien que ses moyens soient assez limités. Le cabri bêle d'une voix chevrotante, surtout lorsqu'il est en difficulté: passage délicats où il n'ose suivre sa mère, faim, froid, pluie.

L'adulte chuinte en expirant rapidement l'air par les naseaux; il peut aussi *éternuer*. Les animaux, entre eux, perçoivent certainement des différences selon la nature, la puissance du signal, sa durée, sa fréquence.

Ce signal marque la surprise, l'anxiété, la contrariété, mais ce n'est jamais un signal d'alarme qui fait fuir une harde, comme chez le chamois ou la marmotte. L'animal s'exprime ainsi lorsqu'il vous a vu, lorsqu'il observe ou entend quelque chose d'insolite ou lorsque vous approchez trop.

Lorsque le bouquetin se croit attaqué ou lorsqu'il veut montrer sa puissance, il peut émettre un grondement sourd, genre raclement de gorge. J'ai essayé une fois de photographier un mâle dans une trappe. Lorsque j'introduisais l'objectif entre les mailles du treillis, le bouquetin baissait la tête pour charger en émettant ce grognement; il s'élançait ensuite contre moi et frappait violemment les poutres avec ses cornes.

Un jour de printemps, je suis une harde, la poussant lentement vers les rochers de Louvie. Il fait chaud et lourd et les animaux ne cherchent qu'à prolonger la sieste du début d'après-midi. Acculés au rocher, les plus jeunes ont déjà sauté sur une vire où je ne peux les suivre. Un vieux bouc d'une douzaine d'années ne voulant visiblement pas faire d'efforts physiques hésite, regardant tantôt ses congénères, tantôt l'intrus qui avance toujours. Enfin à 4-5 mètres, il se retourne vers moi, fait front d'un air menaçant, émet à plusieurs reprises ce grognement caverneux et saute, à contrecœur, sur la vire.

## **Le grattage**

Le grattage est une des manifestations de confort. Le bouquetin se gratte naturellement beaucoup lors de la mue pour activer la chute des poils; ce sont alors des séances pouvant durer 10 minutes et se répétant fréquemment dans la journée: 2 à 3 heures de grattage quotidien.

Mais tout au long de l'année, même par le froid le plus vif, le bouquetin se gratte; les séances sont alors plus brèves et ont lieu surtout durant les heures chaudes de la journée, en général pendant la sieste.

Les séances de grattage des femelles sont plus courtes et plus discrètes. Les animaux se grattent avec les pattes postérieures (fig. 5 et 6), mais surtout avec les cornes.



Fig. 5 et 6. Un bouc interrompt son broutage pour se gratter. (*Photos de l'auteur*).

A l'époque de la mue, le grattage est une nécessité pour accélérer la chute de la toison d'hiver. Par contre durant le reste de l'année, le bouquetin se gratte par plaisir, manifestant ainsi son contentement, sa satisfaction de bête repue digérant en toute quiétude son repas de la matinée; les ectoparasites relativement peu nombreux et les rares corps étrangers emprisonnés dans la fourrure n'expliquent en aucun cas les longues séances pendant lesquelles, yeux mi-clos, le bouquetin se procure un réel plaisir.

## **La sieste**

Comme manifestation de plaisir, j'ai pu à plusieurs reprises, observer l'attitude caractéristique de vieux mâles faisant leur sieste, durant les chaudes journées d'été. Les animaux sont couché sur une grosse pierre, les membres repliés sous eux. Les yeux mi-clos, ils sommeillent la tête renversée en arrière. Insensiblement celle-ci tombe de côté, vers l'arrière, puis lorsque les cornes touchent presque le dos, le bouquetin la redresse brusquement et s'assoupit à nouveau. Le cycle complet dure 6 à 8 minutes.

## **Essais de marquage**

Pour l'étude du comportement social, des rythmes journaliers ou saisonniers, des migrations, des hardes, de la vie sexuelle, il faut pouvoir identifier les animaux. Dans de rares cas seulement, l'identification à distance est possible, grâce à des particularités physiques: cornes très arquées, cassées, boiterie. Il faut d'ailleurs se méfier des anomalies: selon TINBERGEN: «abnormal animal may show abnormal behavior».

Le marquage d'un certain nombre d'individus est absolument indispensable, en utilisant un échantillonnage représentatif: jeunes et vieux, mâles et femelles. Nous avons entrepris trois essais en Suisse, en travaillant dans les trois principales colonies: Albris, Augsmatthorn et Pleureur.

A l'Augsmatthorn, marquage par bandes métalliques colorées que l'on fixe autour des cornes. A l'Albris, marquage à l'aide d'un ruban en matière plastique colorée que l'on introduit dans une fente faite à l'oreille; méthode préconisée par le professeur BUCHNER lors de sa visite des colonies suisses et utilisée par lui en Afrique pour le marquage des antilopes. Enfin, au Pleureur, marquage des cornes à la peinture. En jouant sur

plusieurs colorants et en les combinant, il est possible d'individualiser une centaine d'animaux.

Les essais bernois n'ont pas été, à ma connaissance, très positifs. De dix animaux marqués lors du premier essai, un seul a été revu. Il est à craindre que le frottement des cornes contre le rocher n'ait fait rapidement sauter l'anneau d'aluminium. Je n'ai pas de renseignements en ce qui concerne l'essai aux Grisons. Au Pleureur, avec la précieuse collaboration des gardes, nous avons marqué, durant deux campagnes de capture, tous les animaux pris aux trappes: ceux relâchés sur place et ceux transportés pour former de nouvelles colonies.

Le marquage à la peinture des animaux pris aux trappes est relativement aisé ! Il suffit d'être aidé par des gens vigoureux et habiles qui parviennent, à l'aide d'un nœud coulant passé dans la corne à soulever l'avant-train du bouquetin qui se trouve ainsi immobilisé. Il faut alors très rapidement s'introduire dans la cage et jouer à Picasso. A la fin d'une séance, les marqueurs sont marqués par l'effort physique et par les éclaboussures !

Les produits utilisés résistent bien aux agents atmosphériques puisque des traces de colorant sont encore visibles après trois hivers.

Le marquage dans les trappes ne convient pas, car se sont surtout les gros mâles qui se font prendre et nous ne pouvons ainsi marquer ni les femelles ni les jeunes. RENE FELLAY a appris que l'un des mâles lâché à Zwischbergen a été tué par un braconnier sur territoire italien; ce braconnier surpris de trouver une des cornes colorée en a parlé à son entourage.

Il faudra, lorsque l'on reprendra le problème trouver une autre méthode de capture.

Voilà, rapidement esquissés, quelques problèmes concernant ces anciens habitants de nos Alpes qui sont en train de reconquérir, avec l'aide de l'homme, le domaine qui était le leur il y a quelques siècles. Il faudrait encore parler de leur vie sociale et sexuelle, de leurs jeux, de leurs rythmes, de l'évolution des populations.

Ce sera peut-être le sujet d'un prochain article.

## Bibliographie

- Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung des Steinwildes *Capra ibex* L. 1961-1966, 7 fascicules publiés par la Fondation suisse des recherches alpines. Zürich.
- COUTURIER, M.A. 1962. *Le bouquetin des Alpes*; Grenoble, 1564 pp.
- FATIO, V. 1867. *Faune des vertébrés de la Suisse*. Vol. I: *Histoire naturelle des mammifères*. Genève et Bâle, 410 pp.
- FELLAY, R. 1945. *Les bouquetins du Mont Pleureur*. Bull. Murith. 62: 184-195.
- 1967. *Implantation et transplantation du bouquetin en Valais*. Bull. Murith. 84: 25-39.
- GIRTANNER, A. 1878. *Der Alpensteinbock*. Trier.
- ZIEGLER, P. 1963. *Die Verbreitung des Steinbocks in der Schweiz in prähistorischer und historischer Zeit*. Fondation suisse des recherches alpines, fasc. 6: 3-10.